

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-250740

(43) 公開日 平成11年(1999) 9月17日

(51) Int.Cl.<sup>6</sup>

識別記号

F 1

H 0 1 B 7/06

H 0 1 B 7/06

D 0 7 B 5/12

D 0 7 B 5/12

H 0 4 M 1/15

H 0 4 M 1/15

審査請求 未請求 請求項の数 3 F D (全 3 頁)

(21) 出願番号 特願平10-64780

(22) 出願日 平成10年(1998) 2月27日

(71) 出願人 000002185

ソニー株式会社

東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 35 号

(72) 発明者 根本 富士夫

東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 35 号 ソニー株式会社内

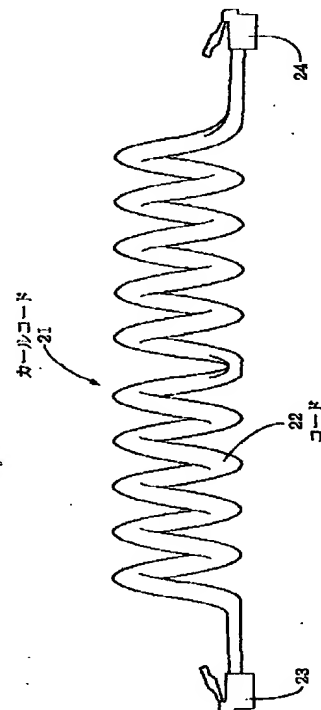
(74) 代理人 弁理士 土屋 勝

(54) 【発明の名称】 カールコード

(57) 【要約】

【課題】 定常時の長さに対する伸長時の長さの割合が高く、また、コードが伸長されてもコードの引張力が一定で且つ小さいカールコードを提供する。

【解決手段】 コード 2 2 の巻回方向がコード 2 2 の中間部から一端部側と他端部側とで互いに逆である。このため、コード 2 2 が引っ張られて伸長されるに連れて、中間部から一端部及び他端部へ向かってコード 2 2 の巻回が相殺されて巻回がほどかれていく。また、コード 2 2 が引っ張られて伸長されていっても、巻回の相殺がなくなるまでコード 2 2 の引張力が一定で且つ小さい。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 中間部から一端部側へのコードの巻回方向と前記中間部から他端部側への前記コードの巻回方向とが互いに逆であることを特徴とするカールコード。

【請求項2】 前記巻回方向が互いに逆である部分の長さが互いに等しいことを特徴とする請求項1記載のカールコード。

【請求項3】 電話機の受話器用であることを特徴とする請求項1記載のカールコード。

## 【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本願の発明は、コードが螺旋状に巻回されているカールコードに関するものである。

【0002】

【従来技術】図2は、電話機の受話器用のカールコードの一従来例を示している。この一従来例のカールコード11では、コード12の一端部及び他端部に電話機の夫々本体及び受話器におけるモジュージャックに接続するためのモジュラープラグ13、14が取り付けられているが、コード12の巻回方向はコード12の一端部から他端部まで同じである。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】ところが、上述の一従来例のカールコード11の様にコード12の巻回方向がコード12の一端部から他端部まで同じであると、コード12が引っ張られて伸長されてもコード12は巻回されたままである。このため、定常時の長さに対する伸長時の長さの割合が高くなって、カールコード11の実質的に使用可能な長さが短い。

【0004】また、コード12が引っ張られて伸長されるに連れて、コード12の引張力が強くなり、受話器を持っている手にコード12から加えられる引張力が強くなるので、受話器の使用感が良くない。

【0005】従って、本願の発明は、定常時の長さに対する伸長時の長さの割合が高いために、実質的に使用可能な長さが長く、また、コードが引っ張られて伸長されていってもコードの引張力が一定で且つ小さいために、使用し易いカールコードを提供することを目的としている。

【0006】

【課題を解決するための手段】請求項1に係るカールコードでは、コードの巻回方向がコードの中間部から一端部側と他端部側とで互いに逆であるので、コードが引っ張られて伸長されるに連れて、中間部から一端部及び他端部へ向かってコードの巻回が相殺されて巻回がほどかれていく。

【0007】また、この様に、コードが引っ張られて伸長されるに連れて、中間部から一端部及び他端部へ向かってコードの巻回が相殺されて巻回がほどかれていくので、コードが引っ張られて伸長されていっても、巻回の

相殺がなくなるまでコードの引張力が一定で且つ小さい。

【0008】請求項2に係るカールコードでは、巻回方向が互いに逆である部分の長さが互いに等しいので、コードが引っ張られて最も伸長された状態では、コードの総ての巻回が相殺されて巻回がなくなる。また、コードが引っ張られて最も伸長されるまで、巻回の相殺が続いてコードの引張力が常に一定で且つ小さい。

【0009】請求項3に係るカールコードでは、このコードが電話機の受話器用であり、受話器は一般に手で持たれるが、コードが引っ張られて伸長されていっても、巻回の相殺がなくなるまでコードの引張力が一定で且つ小さく、受話器を持っている手にコードから加えられる引張力が一定で且つ小さい。

【0010】

【発明の実施の形態】以下、電話機の受話器用のカールコードに適用した本願の発明の一実施形態を、図1を参照しながら説明する。本実施形態のカールコード21も、コード22の一端部及び他端部に電話機の夫々本体及び受話器におけるモジュージャックに接続するためのモジュラープラグ23、24が取り付けられている点は、図2に示した一従来例のカールコード11と同様である。

【0011】しかし、本実施形態のカールコード21では、長さ方向の中央部から一端部側へのコード22の巻回方向と中央部から他端部側へのコード22の巻回方向とが互いに逆である。この様な本実施形態のカールコード21を製造するためには、コード22の中央部から一端部側及び他端部側へ互いに逆方向に巻回し、この状態でコード22を加熱して巻き癖を付けた後、コード22を冷却する。

【0012】本実施形態のカールコード21では、コード22が引っ張られて伸長されるに連れて、中央部から一端部及び他端部へ向かってコード22の巻回が相殺されて巻回がほどかれていき、最も伸長された状態ではコード22の総ての巻回が相殺されて巻回がなくなる。このため、巻回前の長さまでコード22を伸長させることができ、定常時の長さに対する伸長時の長さの割合が高くて、実質的に使用可能な長さが一従来例のカールコード11よりも25%程度長い。

【0013】例えば、一従来例のカールコード11と本実施形態のカールコード21とで、コード12、22の巻回前の長さが同じで、モジュラープラグ13、23からモジュラープラグ14、24までの定常時の長さも同じ40cmであっても、モジュラープラグ13、23からモジュラープラグ14、24までの伸長時の長さは、一従来例のカールコード11では2.0mであるのに対して、本実施形態のカールコード21では2.5mである。

【0014】また、上述の様に、コード22が引っ張ら

れて伸長されるに連れて、中央部から一端部及び他端部へ向かってコード22の巻回が相殺されて巻回がほどかれていくので、最も伸長されるまで巻回の相殺が続いてコード12の引張力が常に一定で且つ小さい。このため、受話器を持っている手にコード12から加えられる引張力が一定で且つ小さく、受話器の使用感が良い。

【0015】なお、以上の実施形態のカールコード21では、コード22の巻回方向が逆転する部分がコード22の長さ方向の中央部であるので、巻回方向が互いに逆である部分の長さがコード22の一端部側と他端部側とで互いに等しい。しかし、巻回方向が互いに逆である部分の長さがコード22の一端部側と他端部側とで必ずしも互いに等しくなくてもよい。

【0016】また、上述の実施形態は電話機の受話器用のカールコードに本願の発明を適用したものであるが、本願の発明は電話機の受話器用以外のカールコードにも適用することができる。

【0017】

【発明の効果】請求項1に係るカールコードでは、コードが引っ張られて伸長されるに連れて、中間部から一端部及び他端部へ向かってコードの巻回が相殺されて巻回がほどかれていくので、定常時の長さに対する伸長時の

長さの割合が高くて、実質的に使用可能な長さが長い。また、コードが引っ張られて伸長されていっても、巻回の相殺がなくなるまでコードの引張力が一定で且つ小さいので、使用し易い。

【0018】請求項2に係るカールコードでは、コードが引っ張られて最も伸長された状態では、コードの総ての巻回が相殺されて巻回がなくなるので、巻回前の長さまでコードを伸長させることができ、実質的に使用可能な長さが最も長い。また、コードが引っ張られて最も伸長されるまで、巻回の相殺が続いてコードの引張力が常に一定で且つ小さいので、非常に使用し易い。

【0019】請求項3に係るカールコードでは、コードが引っ張られて伸長されていっても、巻回の相殺がなくなるまでコードの引張力が一定で且つ小さく、受話器を持っている手にコードから加えられる引張力が一定で且つ小さいので、優れた使用感を受話器に持たせることができる。

【図面の簡単な説明】

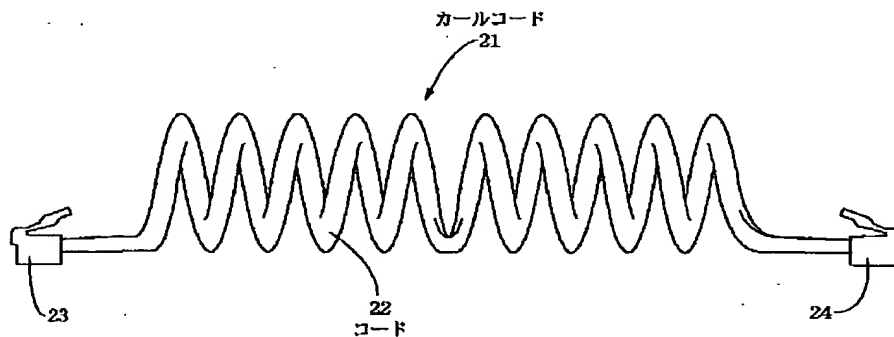
【図1】本願の発明の一実施形態の平面図である。

【図2】本願の発明の一従来例の平面図である。

【符号の説明】

21…カールコード、22…コード

【図1】



【図2】

